

Выработка тепловой и электрической энергии на местных топливах

Жихар Г.И., Асташов Д.С.

Белорусский национальный технический университет

Замещение местными видами топлива и горючими отходами производства импортируемых природного газа, нефтепродуктов и угля является основной задачей энергетички Беларуси. В связи с ростом цен на традиционные импортируемые энергоносители и повышением себестоимости производственной продукции в Республике Беларусь ведется поиск местных альтернативных источников энергии. Одним из таких, пожалуй наиболее эффективных источников является биотопливо. Дров и древесных отходов, которые можно использовать в качестве топлива, в республике достаточно.

Для потребления местных топлив строятся новые котельные и мини-ТЭЦ, либо переоснащаются уже имеющиеся.

Первая мини-ТЭЦ, работающая на древесном топливе мощностью 1,5 МВт построена в Осиповичах.

В 2006 г. была построена Вилейская мини-ТЭЦ, на которой установлено следующее основное оборудование: котлоагрегат KE-25-25-350 (ЗАО «Axis Industries», Литва), работающий а древесном топливе. Котлоагрегат имеет следующие параметр:

- номинальная паропроизводительность – 22 т/ч;
- температура перегретого пара – 350 °С;
- давление перегретого пара – 2,4 МПа.

Турбогенератор P-24-24/0,15 номинальной электрической мощностью 2,4 МВт.

Заготовка и доставка древесного топлива на мини-ТЭЦ осуществляется предприятиями Министерства лесного хозяйства.

В конце декабря 2009 г. введена в эксплуатацию Пружанская ТЭЦ с современной технологией сжигания древесного топлива и торфа. Для сжигания топлива применена коническая колосниковая решетка, разработанная финской фирмой «Wartsila». Установленная электрическая мощность ТЭЦ составляет 3,7 МВт, тепловая – 58 Гкал/ч. В настоящее время в Беларуси энергетические установки, работающие на местных топливах, построены и в других городах страны.

В перспективе в Беларуси будет построено большое количество энергоустановок, использующих местное топливо. Поэтому в настоящее время необходимо определить наиболее надежные и эффективные проекты этих установок применительно к условиям Беларуси.